

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. November 2004 (11.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/097132 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: E04B 2/78,
E05B 65/08, E05C 5/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/004322

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. April 2004 (23.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 06 551.4 25. April 2003 (25.04.2003) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DORMA GMBH + CO. KG [DE/DE]; Breckerfelder
Strasse 42-48, 58256 Ennepetal (DE).

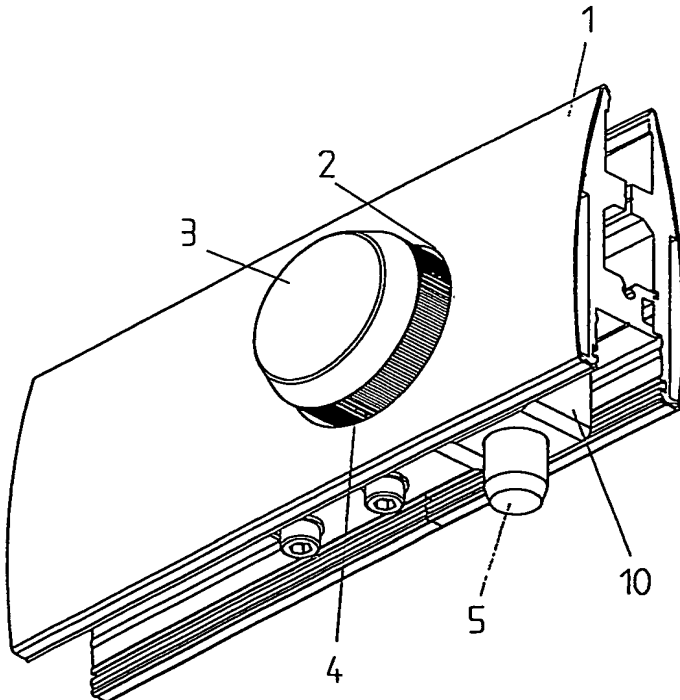
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLETSCHER, Wil-
fried [DE/DE]; Weinbergstrasse 11, 32108 Bad Salzuflen
(DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: GINZEL, Lothar; Dorma
GmbH + Co. KG, Breckerfelder Strasse 42-48, 58256
Ennepetal (DE).(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FIXING DEVICE FOR A MOVABLE WALL

(54) Bezeichnung: FESTSTELLVORRICHTUNG FÜR EINE VERFAHRBARE WAND

(57) Abstract: The invention relates to a fixing de-
vice for a movable wall or the similar comprising
a fixing element which can be brought in the ac-
tive position thereof by means of a manual actua-
tor. The aim of said invention is to develop a fixing
device for a movable wall or the similar ensuring a
safe and reliable functioning with the aid of simple
means. For this purpose, said actuator is embodied
in the form of a rotatable button (3) whose rotation
is transformable into the longitudinal motion of the
fixing device (5).(57) Zusammenfassung: Die Erfindung
betrifft eine Feststellvorrichtung für eine
verfahrbare Wand oder dergleichen, mit einem
Feststellelement, das über ein von Hand
betätigbares Stellglied in seine Wirkstellung
bringbar ist. Um eine Feststellvorrichtung für eine
verfahrbare Wand oder dergleichen anzugeben,
die mit einfachen Mitteln eine funktionssichere
und störungsfreie Funktion gewährleistet, ist
erfindungsgemäss vorgesehen, dass das Stellglied
als Drehknopf (3) ausgebildet ist, dessen
Drehbewegung in eine Längsbewegung für das
Feststellelement (5) umwandelbar ist.



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Feststellvorrichtung für eine verfahrbare Wand

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Feststellvorrichtung für eine verfahrbare Wand, mit einem Feststellelement, das über ein von Hand betätigbares Stellglied in seine Wirkstellung bringbar ist.

Solche Feststellvorrichtungen sind bei von Hand verfahrbaren Wänden erforderlich, um die Wände in einer bestimmten Position festzulegen. Bekannte Feststellvorrichtungen weisen einen Schieber auf, der in einem in der Wand vorgesehenen Langloch geführt ist und der bei einer Betätigung ein mit dem Schieber verbundenes Feststellelement in seine Wirkstellung bringt.

Eine solche Feststellvorrichtung hat den Nachteil, dass der Schieber mit Spiel in dem Langloch aufgenommen werden muss und dass sich dadurch in dem Langloch und unter dem Schieber Schmutz und andere Verunreinigungen ablagern können, welche die Funktion der Feststellvorrichtung beeinträchtigen.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Feststellvorrichtung für eine verfahrbare Wand oder dergleichen anzugeben, die mit einfachen Mitteln eine funktionssichere und störungsfreie Funktion gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Dadurch, dass das Stellglied als Drehknopf ausgebildet ist, dessen Drehbewegung in eine Längsbewegung für das Feststellelement umwandelbar ist, wird zum einen die Anordnung eines Langloches in der Wand überflüssig, zum anderen kann vollständig auf den Schieber verzichtet werden.

Somit ist die erfindungsgemäße Feststellvorrichtung weniger anfällig gegen Schmutz und andere Verunreinigungen.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist der Drehknopf in einer den Drehknopf mit geringem Spiel umgebenden Ausnehmung in der Wand angeordnet. Dadurch, dass der Drehknopf die in der Wand vorgesehene Öffnung nahezu vollständig ausfüllt, kann das Eindringen von Schmutz wirkungsvoll verhindert werden, so dass über lange Zeit eine sichere Funktion der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung gewährleistet werden kann.

10 Um eine griffige Betätigung des Drehknopfes sicherzustellen, ist der Drehknopf nach einer vorteilhaften Weiterbildung auf seiner Umfangsfläche mit einer Rändelung versehen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Drehknopf auf seiner zur Wand weisenden Seite mit einem Achsstummel zu seiner drehbaren Lagerung und exzentrisch dazu mit einem Exzenterstift versehen. Dies ermöglicht eine sichere Lagerung des Drehknopfes in der Wand und gewährleistet gleichzeitig eine funktionssichere Verbindung mit dem Feststellelement.

20 Der Exzenterstift greift vorteilhafterweise in eine Kulissee ein, die mit dem Feststellelement verbunden ist. Aufgrund dieser Maßnahme wird eine gute und sichere Umwandlung der Drehbewegung des Drehknopfes in eine Längsbewegung des Feststellelementes erreicht.

Um die Führung des Drehknopfes weiter zu verbessern, ist nach einer vorteilhaften Weiterbildung vorgesehen, dass der Exzenterstift in einer in der Wand angeordneten Kreisbahn geführt ist, deren Enden als Anschlag für die Drehbewegung des Drehknopfes dienen. Somit können die Endposi-

tionen der Drehbewegung und damit die beiden Endstellungen des Feststellelementes zuverlässig definiert werden.

Die Kreisbahn ist vorzugsweise als Viertelkreis ausgebildet, um ein Ausfahren des Feststellelementes mit einem möglichst geringen Drehwinkel zu erreichen.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist das Feststellelement als Raststift ausgebildet. Dies ermöglicht eine einfache Herstellung des Feststellelementes.

Um die erfindungsgemäße Feststellvorrichtung sicher und vor allem verkantungsfrei zu führen, ist das Feststellelement in einem Träger in seiner Verschieberichtung geführt, wobei der Träger an einer in der Wand angeordneten Schiene verschieb- und feststellbar gehalten ist. Hierdurch wird zusätzlich eine gewisse Justierung der Feststellvorrichtung ermöglicht.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels.

Es zeigen:

- Figur 1: Eine Ansicht der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,
- Figur 2: einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße Feststellvorrichtung,
- 20 Figur 3: einen Teilschnitt durch die erfindungsgemäße Feststellvorrichtung und
- Figur 4: eine weitere Ansicht der erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung.

In den Figuren 1 bis 4 ist eine erfindungsgemäße Feststellvorrichtung gezeigt, die an einer vorzugsweise von Hand verfahrbaren Wand angeordnet ist. Die (nicht dargestellte) Wand geht in ihrem unteren Bereich in ein Profil 1 über, das im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei Profilhalb-
5 schalen mit leicht gewölbt verlaufenden Außenseiten versehen ist (vgl. Figur 2).

In dem Profil 1 ist eine kreisförmige Ausnehmung 2 vorgesehen, in welcher ein Drehknopf 3 gelagert ist. Die Ausnehmung 2 umschließt den Drehknopf 3 mit einem geringen Spiel, so dass das Eindringen von
10 Schmutz oder Staub in den Spalt zwischen der Ausnehmung 2 und dem Drehknopf 3 weitestgehend verhindert werden kann. Der Drehknopf 3 ist auf seinem Außenumfang mit einer Rändelung 4 versehen, um eine sichere Betätigung des Drehknopfes 3 zu ermöglichen.

Der Drehknopf 3 steht mit einem als Raststift ausgebildeten Feststellelement 5 in Wirkverbindung, so dass durch eine Betätigung des Drehknop-
15 fes 3 das Feststellelement 5 aus- bzw. eingefahren werden kann.

Der Drehknopf 3 ist auf seiner Innenseite mit einem zentrischen Achsstummel 6 versehen, der eine drehbare Lagerung des Drehknopfes 3 in dem Profil 1 ermöglicht. Exzentrisch zu dem Achsstummel 6 ist in der Nähe des äußeren Randes des Drehknopfes 3 ein Exzenterstift 7 vorgese-
20 hen. Der Drehknopf 3 mit dem Achsstummel 6 und dem Exzenterstift 7 können als einstückiges Bauteil, zum Beispiel durch Spritzgießen, hergestellt sein.

Der Exzenterstift 7 greift in eine Kulissee 8 ein, welche den Exzenterstift 7
25 in einem Langloch 9 aufnimmt. Die Kulissee 8 selbst ist mit dem Feststellelement 5, zum Beispiel über eine Schraubverbindung, verbunden.

Das Feststellelement 5 ist in seiner Verschieberichtung in einem Träger 10 geführt, der verschieb- und festlegbar in einer in dem Profil 1 vorgesehenen Schiene 11 gehalten ist. In dem Profil 1 ist weiterhin eine als Viertelkreis ausgebildete Kreisbahn 12 vorgesehen, durch welche sich der Exzenterstift 7 hindurcherstreckt. Die Enden der Kreisbahn 12 dienen als Anschlag und begrenzen so die Drehbewegung des Drehknopfes 3 und damit den Verschiebeweg des Feststellelementes 5.

Wenn der Drehknopf 3 gedreht wird, bewegt sich der Exzenterstift 7 in dem Langloch 9 der Kulissee 8 und bewegt dadurch das Feststellelement 5 nach unten bzw. nach oben - je nach Drehrichtung. Somit wird die Drehbewegung des Drehknopfes 3 in eine Längsbewegung des Feststellelementes 5 umgewandelt.

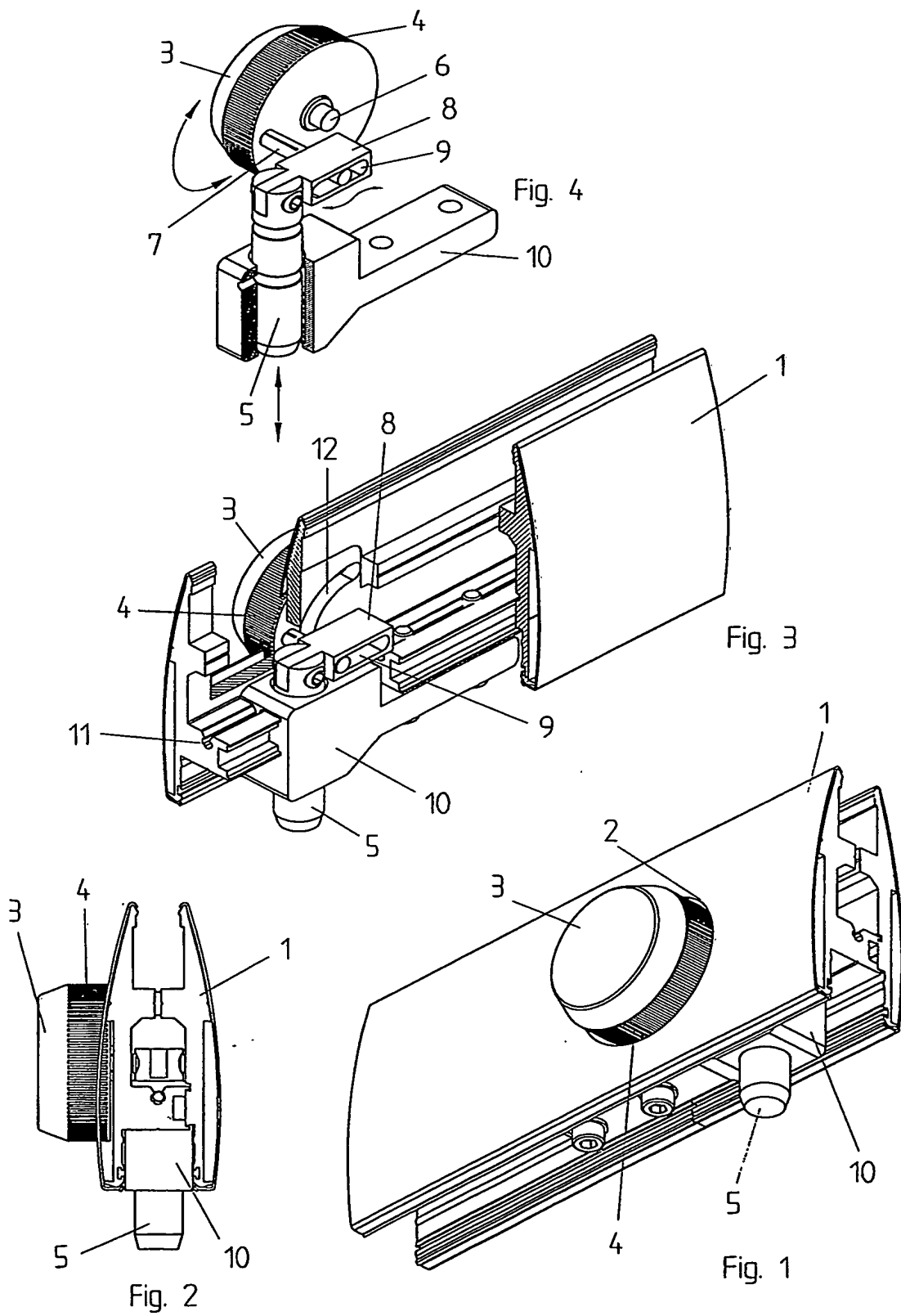
Bezugszeichenliste

	1	Profil
	2	Ausnehmung
	3	Drehknopf
5	4	Rändelung
	5	Feststellelement
	6	Achsstummel
	7	Exzenterstift
	8	Kulisse
10	9	Langloch
	10	Träger
	11	Schiene
	12	Kreisbahn

Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung für eine verfahrbare Wand, mit einem Feststell-
element, das über ein von Hand betätigbares Stellglied in seine
Wirkstellung bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Stell-
glied als Drehknopf (3) ausgebildet ist, dessen Drehbewegung in ei-
ne Längsbewegung für das Feststellelement (5) umwandelbar ist.
2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass der Drehknopf (3) in einer den Drehknopf (3) mit geringem
Spiel umgebenden Ausnehmung (2) in der Wand angeordnet ist.
3. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Drehknopf (3) auf seiner Um-
fangsfläche mit einer Rändelung (4) versehen ist.
4. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Drehknopf (3) auf seiner zur
Wand weisenden Seite mit einem Achsstummel (6) zu seiner dreh-
baren Lagerung und exzentrisch dazu mit einem Exzenterstift (7)
versehen ist.
5. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenterstift (7) in eine Kulis-
se (8) eingreift, die mit dem Feststellelement (5) verbunden ist.
6. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenterstift (7) in einer in der
Wand angeordneten Kreisbahn (12) geführt ist, deren Enden als
Anschlag für die Drehbewegung des Drehknopfes (3) dienen.

7. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kreisbahn (12) als Viertelkreis ausgebildet ist.
- 5 8. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (5) als Raststift ausgebildet ist.
9. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Feststellelement (5) in einem
10 Träger (10) in seiner Verschieberichtung geführt ist, der an einer in der Wand angeordneten Schiene (11) verschieb- und feststellbar gehalten ist.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/004322

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 E04B2/78 E05B65/08 E05C5/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E04B E05B E05C A47K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 394 648 A (KORDES HERBERT) 7 March 1995 (1995-03-07) column 4, line 65 -column 7, line 58; figures 1-4	1-9
A	GB 736 439 A (DANIEL GEORG MARTENS) 7 September 1955 (1955-09-07) page 2, line 39 -page 2, line 105; figure 1	1-9
A	GB 2 292 974 A (MUL T LOCK TECHNOLOGIES LTD) 13 March 1996 (1996-03-13) figures 1-3	1
A	GB 226 264 A (DAVID JOHN THOMAS) 24 December 1924 (1924-12-24) the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 July 2004

Date of mailing of the international search report

05/08/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Friedrich, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/004322

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5394648	A	07-03-1995	DE 4133720 A1 AT 140746 T WO 9307346 A1 DE 59206821 D1 DK 562073 T3 EP 0562073 A1 ES 2041233 T1 FI 932638 A GR 3021220 T3	22-04-1993 15-08-1996 15-04-1993 29-08-1996 25-11-1996 29-09-1993 16-11-1993 09-06-1993 31-01-1997
GB 736439	A	07-09-1955	NONE	
GB 2292974	A	13-03-1996	CA 2157857 A1	10-03-1996
GB 226264	A	24-12-1924	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/004322

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E04B2/78 E05B65/08 E05C5/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E04B E05B E05C A47K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 394 648 A (KORDES HERBERT) 7. März 1995 (1995-03-07) Spalte 4, Zeile 65 -Spalte 7, Zeile 58; Abbildungen 1-4	1-9
A	GB 736 439 A (DANIEL GEORG MARTENS) 7. September 1955 (1955-09-07) Seite 2, Zeile 39 -Seite 2, Zeile 105; Abbildung 1	1-9
A	GB 2 292 974 A (MUL T LOCK TECHNOLOGIES LTD) 13. März 1996 (1996-03-13) Abbildungen 1-3	1
A	GB 226 264 A (DAVID JOHN THOMAS) 24. Dezember 1924 (1924-12-24) das ganze Dokument	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

29. Juli 2004

Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts

05/08/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Friedrich, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004322

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5394648	A	07-03-1995	DE 4133720 A1 22-04-1993
			AT 140746 T 15-08-1996
			WO 9307346 A1 15-04-1993
			DE 59206821 D1 29-08-1996
			DK 562073 T3 25-11-1996
			EP 0562073 A1 29-09-1993
			ES 2041233 T1 16-11-1993
			FI 932638 A 09-06-1993
			GR 3021220 T3 31-01-1997
GB 736439	A	07-09-1955	KEINE
GB 2292974	A	13-03-1996	CA 2157857 A1 10-03-1996
GB 226264	A	24-12-1924	KEINE